



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(II) 620582

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 04.01.76 (21) 2308455/22-03

(61) М. Кл²

с присоединением заявки № -

Б 21 В 29/00

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.08.78. Бюллетень № 31

(33) УДК 622.248.4
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 11.07.78

(72) Авторы
изобретения

В.В. Еременко, С.В. Виноградов, Ф.Ф. Конрад, С.Ф. Петров,
В.Н. Савченко и В.А. Габец

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт по креплению
скважин и буровым растворам

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПЛАСТИЯ ВНУТРИ ТРУБЫ

1

Изобретение относится к устройствам, применяемым в нефтяной и газовой промышленности при ремонте колонны труб в буровых и эксплуатационных скважинах.

Известно устройство для установки металлического пластира внутри трубы, содержащее упорный фланец на корпусе, передовинки или якоря, листки и расширяющийся многосекторный конус, при вод конусов, выполненных в виде гидроциклиона, винтовой пары или тяги [1].

Недостаток указанного устройства заключается в том, что при его работе возникают значительные осевые нагрузки.

Наиболее близким решением из известных является устройство для установки металлического пластира внутри трубы, содержащее ходовую винт с гайкой, электропривод, якорь, заготовку пластира, распорную втулку, на которой установлены расширяющийся конус, цанговая головка и обойма [2].

Недостатком его является то, что цанговая головка освобождается от фиксируемых обоями до входления в гофрированный патрубок. При исследовании входления уже расширяющейся цанговой головки в гофрированный патрубок име-

ется увеличение сопротивления ее перемещения и осевые нагрузки на устройство в целом.

Цель изобретения - снижение осевых нагрузок на устройство при его работе.

Это достигается тем, что устройство скоблено жестко соединением с обоймой хвостовиком с буртом и концентрически различающейся в хвостовике и связанной с ходовым винтом втулкой и с отвертым буртом.

На чертеже изображено устройство для установки металлического пластира внутри трубы, продольный разрез.

Устройство имеет электрокабель 1, якорь цангового типа 2, упор 3 заготовку пластира, расширяющийся конус 4, цанговую головку 5, обойму 6, хвостовик обоймы 7 с упорами буртом 8, втулку 9 с буртами 10 и 11, гайку 12/ ходовой винт 13, распорную втулку 14 и электропривод 15.

Устройство работает следующим образом. Заготовку пластира в виде продольного гофрированного патрубка закрепляют между упором 3 и конусом 4. В таком положении устройство спускают на кабеле в скважину, в интервал установки пластира. Затем включают вибра-

тройником 15 и закрепляется на ремонтной трубе. Ходовой винт 13 начинает вращаться, а гайка 12, перемещаясь вверх по винту, толкает перед собой через распорную втулку 14 расширяющий конус 4 и цапговую головку 5. При этом конус с головкой входит в гофрированный патрубок, предварительно расширив его, а хвостовик 7 обоймы 6 перемещается относительно втулки 9 до упора один в другой буртами 8 и 11. После этого обойма 6 останавливается, а цапговая головка, пройдя захвачиваться, освобождается от обоймы, упруго расширяется, расправляет гофрированный патрубок, прижимает его к ремонтной трубе. При дальнейшем движении расширяющегося конуса и цапговой головки обеспечивается равномерное прижатие пластирия к трубе по всей его длине. Осевая нагрузка на устройство определяется при этом в основном только жесткостью гофрированного патрубка и поэтому остается примерно постоянной.

Устройство работает без перегрузок, имеет высокую надежность и может применяться для установки длиных метал-

лических пластирий в трубах малого диаметра и с ослабленной стенкой.

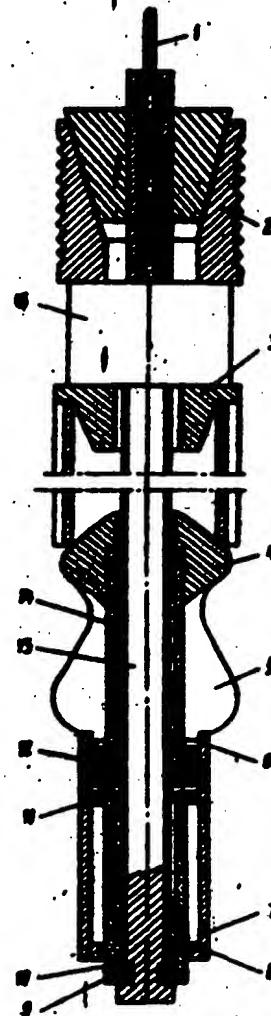
Формула изобретения

Устройство для установки металлического пластирия внутри труб, содержащее ходовой винт с гайкой, электропривод, якоря, заготовку пластирия, распорную втулку, на которой установлен расширяющий конус, цапговая головка и обойма, оставленные в описании, что, с целью снижения осевых нагрузок при его работе, оно сконструировано жестко соединенными с обоймой хвостовиком с буртом и концентрически размешенной в хвостовике и связанные с ходовым винтом втулкой с отверстием буртом.

Источники информации, привлеченные во внимание при экспертизе:

1. Сидоров Н.А. Восстановление герметичности ободочных колес в нефтепроводах и газовых скважинах. Обзор ВНИИОГ, сер. Вурзин, М., 1972, с. 56 - 61.

2. Заявка США № 3179168, пк. 164-14 1965.



Члены Заявка 4613/24
Тираж 734 Боднаров

Филиал ПНП "Патент",
г.Ухород, ул.Проектная, 4